Lane Medical Library

Aus der Dermat. Universitätsklinik und Poliklinik in München.
(Direktor: Geheimrat Professor v. Zumbusch)

Ephelidenuntersuchungen zum Ausbau der Siemensschen Methode zur Diagnose der Eineiigkeit

Inaugural-Dissertation zur Erlangung der Doktorwürde in der gesamten Medizin

verfaßt und einer hohen medizinischen Fakultät der bayer. Ludwig-Maximilians-Universität zu München vorgelegt von Engelbert Decking aus Stadtlohn

J. F. Lehmanns Verlag, München 1926

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA40153302_0125

Aus der Dermat. Universitätsklinik und Poliklinik in München.
(Direktor: Geheimrat Professor v. Zumbusch)

Ephelidenuntersuchungen zum Ausbau der Siemensschen Methode zur Diagnose der Eineiigkeit

Inaugural-Dissertation zur Erlangung der Doktorwürde in der gesamten Medizin

verfaßt und einer hohen medizinischen Fakultät der bayer. Ludwig-Maximilians-Universität zu München vorgelegt von Engelbert Decking aus Stadtlohn

J. F. Lehmanns Verlag, München 1926

Es sei mir gestattet, Herrn Geheimrat Professor Dr. Leo Ritter von Zumbusch für die liebenswürdige Ueberlassung der Arbeit, Herrn Privatdozent Dr. H. W. Siemens für die Anregung zur Bearbeitung des Themas und Uebernahme des Referates ergebenst zu danken.

Seit Hippokrates wurden Beobachtungen über Krankheiten bei Zwillingen mitgeteilt, allerdings nur als Kuriosa gewertet. Galton, dem genialen Vetter Darwins, war es vorbehalten, die vererbungsbiologische Bedeutung solcher Beobachtungen klarzustellen (1876). Aber erst in jüngster Zeit versuchte man aus systematisch durchgeführten ärztlichen Zwillingsuntersuchungen alle Konsequenzen für die menschliche Vererbungspathologie zu ziehen. Die ersten Mitteilungen in dieser Richtung konnte Siemens auf dem Münchener Dermatologenkongreß (Pfingsten 1923) machen; schon hier ergaben sich sogleich eine so große Zahl von neuen Fragestellungen und einige so unerwartete Antworten, daß nunmehr die „Zwillingspathologie" von zahlreichen medizinischen Autoren zum ätiologischen Forschungsgebiet gewählt wurde. Umfangreichere Untersuchungen liegen bis jetzt vor von Jablonski, der schon vor Siemens systematische ärztliche Zwillingsuntersuchungen durchgeführt, sich dabei aber auf die Refraktionsanomalien des Auges beschränkt hatte und nicht näher auf die prinzipiellen Fragen eingegangen war, ferner von Paulsen, Weitz und Meirowsky. Zahlreiche andere Forscher des In- und Auslandes sind mit analogen Untersuchungen beschäftigt[1]).

Schon bei den ersten Untersuchungen von Siemens hatte sich gezeigt, daß man mit der Auswertung von kasuistischen Beobachtungen sehr vorsichtig sein muß. Als

[1]) Jul. Bauer, der in diesem Zusammenhang zuweilen genannt wird, hat bisher neben einer Wiedergabe der Galtonschen Ideen nur ganz kursorisch einige Zwillingsbefunde mitgeteilt, die durchaus kasuistischen Charakter tragen und auch nicht anders von ihm verwertet worden sind.

führende Methode stellte sich immer schärfer der von diesem Autor geforderte Vergleich der Aehnlichkeit der eineiigen mit der Aehnlichkeit der zweiigen Zwillinge heraus. Ob es sich aber um Auswertung kasuistischer oder statistischer Ergebnisse handelt, immer bleibt es unerläßliche Vorbedingung, die eineiigen Zwillinge (E. Z.) von den zweieiigen Zwillingen (Z. Z.) möglichst sicher zu unterscheiden.

Die Diagnose der Eineiigkeit hatte man bisher geglaubt, am besten durch Feststellung des Eihautbefundes stellen zu können. Die praktischen Schwierigkeiten und die tatsächliche Unzulänglichkeit dieser Methode konnte jedoch von Siemens an einem großen Material im Archiv für Gynäkologie dargetan werden. Bei den Zwillingen, die vererbungspathologisch von Interesse sind, ist aber der Eihautbefund meist überhaupt gar nicht mehr feststellbar. Siemens bediente sich deshalb zur Eineiigkeitsdiagnose des dermatologischen Aehnlichkeitsvergleichs. Dieser beruht auf der Idee, daß Z. Z. (= gewöhnliche Geschwister), wenn man eine größere Anzahl variabler erblicher Merkmale ins Auge faßt, in einzelnen derselben auch stets stärkere Verschiedenheiten zeigen müssen, während das bei den erbgleichen E. Z. nicht der Fall ist. Die Erfahrungen haben die Brauchbarkeit dieser Methode bewiesen; sie wurde auch von Leven, Weitz, Mayer-List und Hübener akzeptiert. Gegenüber den früheren Versuchen von Poll und Rominger, aus einem einzigen Merkmal (Papillarlinien) die Diagnose zu stellen, hat sie den Vorzug, daß sie durch Aufnahme weiterer erblicher Merkmale höchst ausbaufähig ist und dadurch in ihrer Sicherheit nach Bedürfnis gesteigert werden kann; außerdem erfordert sie kein kompliziertes Spezialstudium wie die Diagnose aus den Papillarlinien oder die aus dem kapillarmikroskopischen Befund, sie kann ohne wissenschaftlichen Apparat und bei der überwiegenden Mehrzahl der Fälle in wenigen Minuten erledigt werden. Sie ist folglich die Methode der Wahl, ohne daß natürlich, was auch Siemens betont hat, die älteren und die technisch schwierigeren Methoden überflüssig würden; freilich wird deren Indikationsgebiet nunmehr ganz beträchtlich eingeschränkt.

Die Siemenssche Methode hat aber natürlich zur Voraussetzung, daß das Verhalten der einzelnen, von ihr verwendeten Merkmale bei Zwillingen genauer bekannt ist. Es ist deshalb nötig, den Grad der Aehnlichkeit, den die betreffenden Merkmale bei E. Z. und Z. Z. zeigen, in Fortsetzung der Siemensschen Untersuchungen genauer zu studieren und zu beschreiben. Als geeignete Merkmale wurden von Siemens vorläufig vorgeschlagen und angewendet:

Haarfarbe, Augenfarbe, Hautfarbe, Lanugobehaarung;

Epheliden, Teleangiektasien, Keratosis pilaris, Zungenfurchen;

Gesichtsform, Ohrform, Handform, Körperbau.

Ich habe mich nun bemüht, an 62 eineiigen und 30 zweieiigen Zwillingspaaren die Uebereinstimmung bzw. Verschiedenheit der Sommersprossenentwicklung festzustellen, um damit einen Beitrag zum Ausbau der Siemensschen Methode zu liefern.

Die 62 eineiigen Zwillingspaare standen im Alter von 1—23 Jahren. Die Uebereinstimmung in der Intensität und Lokalisation der Sommersprossen war bei ihnen eine auffällige. In 22 Fällen (darunter 8 vorschulpflichtige Paare) hatten beide Kinder keine Epheliden; 9 mal waren beide übereinstimmend nur mit Spuren von Epheliden auf dem Nasenrücken behaftet; 9 mal wiesen beide spärliche disseminierte Epheliden im Gesicht auf; 18 mal bestand bei beiden Behaftung mittleren Grades; 4 mal waren beide stark behaftet. Der Grad der Behaftung war bei beiden Zwillingen eines Paares im groben also stets der gleiche; ebenso stimmte die Lokalisation stets weitgehendst überein. Im einzelnen fanden sich dagegen zuweilen Unterschiede, und zwar bei den folgenden 8 Paaren:

12 jähr. ♂♂ (Kieß.). Spärliche Epheliden (etwa 20) auf dem Nasenrücken, Bruder nur Spuren.

12 jähr. ♀♀ (Pu.). Mäßig viel Epheliden in Nasen-Wangengegend, bei beiden gleich; disseminierte Epheliden auf der Stirn, bei der einen Schwester weniger zahlreich.

13 jähr. ♀♀ (Rös.). Mäßig viel Epheliden auf Nase und angrenzenden Wangenpartien, bei der Schwester etwas mehr; an der

Stirn-Haargrenze sehr kleine disseminierte Epheliden, bei beiden gleich.

20 jähr. ♀♀ (Bau. F. M.). Mäßig viel Epheliden auf Stirn, Nase und Wangen bei beiden, bei der einen etwas größer, blasser und zahlreicher; diese hatte sich stärker der Sonne ausgesetzt (verschiedener Beruf, Ausflüge!). An der Streckseite der Unterarme disseminierte Epheliden, bei beiden auffallend übereinstimmend (10 und 14 bzw. 12 und 12).

23 jähr. ♀♀ (Le.). Mäßig viel Epheliden auf Stirn, Nase und Wangen; bei der Schwester besonders an der Stirn zahlreicher und dunkler; sie war im Gebirge (ist verheiratet), die andere Schwester ihres Berufes wegen zu Hause.

19 jähr. ♂♂ (Lö.). Mäßig viel Epheliden über das ganze Gesicht bei beiden. Der eine, welcher Buchdrucker ist und häufiger Sonnenbäder genommen hat als sein Bruder, ein Wagner, hat auch disseminierte Epheliden auf Schultern und Oberarmen.

17 jähr. ♀♀ (Al.). Reichliche Epheliden im ganzen Gesicht bei beiden. Die eine Schwester, die im letzten Jahr (Untersuchung im Juli) häufiger in der Sonne gewesen ist, hat deutlich mehr Epheliden, sie sind bei ihr auch größer. Sie ist Hilfsarbeiterin, die andere Schneiderin. Am Hals vorn und hinten und an den Unterarmen haben beide übereinstimmende reichlich disseminierte Epheliden.

18 jährige ♀♀ (Kien.). Reichliche Epheliden im ganzen Gesicht bei beiden. Die eine hat etwas mehr und dunklere Epheliden, bei ihr ist auch die Hautfarbe dunkler und röter; sie war häufiger beim Baden (verschiedener Beruf!). An Nacken, Unterarmen und Händen haben beide disseminierte Epheliden ohne sichere Unterschiede.

Die Differenzen, die bei den Zwillingen eines Paares in diesen Fällen bestehen, müssen entschieden als gering bezeichnet werden, Auf Unterschiede dieser Art und dieses Grades bei E. Z. hat schon S i e m e n s hingewiesen und einschlägige Fälle beschrieben (Arch. f. Derm. 147). Abgesehen von den ersten drei Fällen ließen sich in unserem Material bei differenten E. Z. auch stets wesentliche Unterschiede in der S o n n e n b e s t r a h l u n g nachweisen. Daß die Epheliden nicht allein von den Erbanlagen, sondern zum Teil von der Insolation abhängen, ist ja genügend bekannt. Damit hängt es ja wohl auch zusammen, daß unsere differenten Fälle größtenteils zu den ältesten unseres Materials gehören. In den Sommersprossen entwickeln sich eben E.Z. „auseinander", weil sie später, durch Heirat oder verschiedenen Beruf ge-

trennt, oft auch ihren epheliden-erzeugenden Vergnügungen (Sonnenbäder, Ausflüge) gesondert nachgehen.

Nimmt man hierauf Rücksicht, so läßt sich aber sagen, daß die Uebereinstimmung eineiiger Zwillinge in der Ephelidenentwicklung eine ganz ausgesprochene ist[2]). Grobe Unterschiede wurden in unserem Material überhaupt nicht gefunden; stets gehörten beide Zwillinge bezüglich ihrer Ephelidenbehaftung der gleichen Größenklasse an. Die Uebereinstimmung erstreckte sich oftmals bis auf Kleinigkeiten. Dafür einige Beispiele:

23 jähr. ♀♀ (Am.) Undeutliche Epheliden auf der Nase und unterhalb der Augen bei beiden; trotz dieser geringen Behaftung des Gesichts bei beiden ganz vereinzelte Epheliden auf den Handrücken.

21 jähr. (♂♂ Wa.) Sehr spärliche undeutliche Epheliden auf Nasenrücken und am inneren Augenwinkel bei beiden; ganz vereinzelte Epheliden auf den Schultern (7 und 5 bzw. 6 und 6) und Unterarmen.

14 jähr. ♂♂ (Lai.). Mäßig viel Epheliden im Gesicht; bei beiden auffallende Aussparung der Glabellagegend. — Vgl. auch oben Stirnhaargrenze und Unterarme bei Fall Rös. und Fall Bau.

Für die Diagnose der Eineiigkeit läßt sich aus allen diesen Befunden der Schluß ziehen, daß eine wesentliche Verschiedenheit in den Epheliden Eineiigkeit sehr unwahrscheinlich macht, wenn nicht augenfällige Unterschiede in der Bestrahlung vorhergegangen sind.

Ganz anders ist das Bild bei unseren 30 zweieiigen Zwillingspaaren. Von den 24 Paaren, die nach Ausscheidung der 6 ephelidenfreien Paare (ephelidenfreie vorschulpflichtige Paare wurden von vornherein ausgeschaltet) übrig blieben, zeigten 16 Paare deutliche, 3 Paare geringere

---

[2]) Wenn Meirowsky ohne Angabe näherer Befunde in der Kl.W. (1926, Nr. 12) behauptet, daß sich die Epheliden bei E. Z. „weder in Bezug auf Zahl, Größe, Lokalisation und Intensität der Pigmentierung“ gleichen, so kann das wohl nur daran liegen, daß er an die Uebereinstimmung ganz andere, und zwar ganz unnatürliche Ansprüche stellt. Denn es ist nicht anzunehmen, daß sich die Epheliden bei den Kölner Zwillingen ganz anders verhalten als bei denen in München.

Verschiedenheiten der Art, wie sie bei E. Z. von uns niemals angetroffen wurden, und nur 5 Paare stimmten im wesentlichen überein. 7 mal war das eine Kind behaftet, das andere überhaupt frei. Unsere Befunde gleichen weitgehend denen von Siemens, der unter 28 Paaren mit Epheliden 10 mal nur ein Kind behaftet und unter den 18 übrig bleibenden Fällen 13 mal wesentliche Verschiedenheiten fand.

Besonders bemerkenswert sind gegenüber den E. Z. die Unterschiede in der lokalisatorischen Ausbreitung der Sommersprossen. Doch möchte ich hier nicht auf Einzelheiten eingehen. Nur möchte ich erwähnen, daß zweimal notiert wurde, die Epheliden seien bei dem einen Zwilling wesentlich dunkler als bei dem anderen. In dem ersten Fall (15 jähr. ♂♀ Krie.) war bei dem Kind mit den dunkleren Epheliden, deren Zahl im übrigen bei beiden Kindern etwa gleich war, auch Haut-, Augen- und Haarfarbe deutlich dunkler. In dem anderen Fall (11 jähr. ♂♂ Mü. O. J.) hatte der Knabe mit den dunkleren Epheliden auch wesentlich mehr; er hatte bedeutend dunklere Haut-, Augen- und Haarfarbe als sein Bruder.

Ueberblicken wir unsere an zweieiigen Zwillingen gewonnenen Befunde, so zeigt sich, daß Z. Z., wenn sie überhaupt Epheliden aufweisen, in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle Unterschiede darbieten, wie sie bei E. Z. bisher nicht gefunden wurden und folglich zum mindesten nur ganz selten vorkommen können. Eine hochgradige Uebereinstimmung in den Epheliden spricht deshalb schon, wenn auch nur mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit, für Eineiigkeit, denn sie wird, nach unserem Material zu urteilen, nur in etwa ein Fünftel bis ein Viertel der Fälle angetroffen (unter 24 Fällen 5 mal). Die relative Seltenheit, mit der die Epheliden bei Z. Z. so hochgradig wie bei E. Z. übereinstimmen, wurde schon von Siemens hervorgehoben und als Beweis für die polyide (vielanlagige) Erbbedingtheit der Sommersprossen aufgefaßt. Natürlich kommen die Epheliden zur Eineiigkeitsdiagnose praktisch nur bei Bevölkerungen in Frage, bei denen sie häufiger vorkommen, folglich auch nur in geringem Grade bei Kleinkindern, die ja meist noch sommersprossenfrei sind.

Unsere Untersuchungen führen also zu dem Schluß, daß die sorgfältige Prüfung der Zwillinge auf ihre Uebereinstimmung bezüglich der Sommersprossen als bequemes Hilfsmittel zur Diagnose der Eineiigkeit bei mitteleuropäischen Schulkindern und Erwachsenen brauchbar ist und wertvolle Dienste leistet. Allein auf dieses Merkmal hin die Diagnose zu stellen, ist freilich nicht angängig; auch die Ephelidenprüfung erhält, wie das für alle anderen Einzelmerkmale gilt, erst im Rahmen des Siemensschen Schemas zur dermatologischen Eineiigkeitsdiagnose ihren wirklichen praktischen Wert.

Ueber die anderen, oben angeführten Merkmale dieses diagnostischen Schemas sind analoge Untersuchungen anzustellen.

Literaturverzeichnis.

Jablonski: Arch. f. Augenhlk. 91, 308, 1922. — Leven: Ueber die Erbanlagen der Eineier auf Grund von Untersuchungen des Papillarliniensystems der Finger. Derm. Wschr. 78, 555, 1924. — Mayer-List und Hübener: Die Kapillarmikroskopie in ihrer Bedeutung zur Zwillingsforschung, zugleich ein Beitrag zur idiotypischen Bedingtheit des vegetativen Gefäßsyndroms. M.m.W. 1925, 2185. — Meirowsky und Lenz: Neue Untersuchungen über die Aetiologie der Muttermäler. Programm des Dresdener Kongr. d. D. Derm. Ges. 1925, S. 12. — Paulsen: Beobachtungen an eineiigen Zwillingen. Arch. f. Rass.- u. Gesellsch.-Biol. 17, 165, 1925. — Poll: siehe Siemens, Zwillingspathologie. — Rominger und Ganther: Ueber die Bedeutung des Handleistenbildes für die Zwillingsforschung. Zsch. f. Kinderhlk. 36, 212, 1923. — Siemens: Untersuchungen über die Aetiologie der Nävi. Münch. Kongr. d. D. Derm. Ges., Pfingsten 1923. Arch. f. Derm. 145, 207. — Derselbe: Ueber die Bedeutung der Erbanlagen für die Entstehung der Muttermäler. Arch. f. Derm. 147, 1, 1924. — Derselbe: Zur Aetiologie des Turmschädels, nebst Mitteilung einer dermatologischen Methode zur Diagnose der Eineiigkeit bei Zwillingen. Virch. Arch. 253, 746, 1924. — Derselbe: Die Diagnose der Eineiigkeit in geburtshilflicher und in dermatologischer Betrachtung. Arch. f. Gyn. 126, 623, 1925. — Derselbe: Die Zwillingspathologie. Ihre Bedeutung, ihre Methodik, ihre bisherigen Ergebnisse. Berlin, J. Springer, 1924. — Weitz: Studien an eineiigen Zwillingen. Zschr. f. klin. M. 101, 115, 1924.

Lebenslauf

Am 20. Juli 1901 wurde ich, Engelbert Decking, zu Stadtlohn als erster Sohn des Augenarztes Sanitätsrat Dr. med. Decking und seiner Ehefrau Hermine, geb. Krott, geboren.

Ich besuchte fünf Jahre die Rektoratschule in Stadtlohn, um nach einjährigem Studium in Bocholt und dreijährigem in Münster daselbst 1920 die Reife zu erhalten.

Im Mai 1920 immatrikulierte ich mich an der Universität Freiburg für zwei Semester medizinische Fakultät, nach drei Semestern in Münster daselbst 1923 die ärztliche Vorprüfung. Ein klinisches Semester studierte ich in Wien, die übrigen vier in München, woselbst ich am 19. Dezember 1925 die ärztliche Prüfung bestand.

Seit 1. Februar 1926 bin ich als Medizinalpraktikant am Norbert-Krankenhaus Berlin-Schöneberg.